

[Extract Translation of Korean Patent Publication No. 2001-31233]

Ion exchange sea water de-salination method utilising a regeneration process which is effected electrolytically and continuously whilst the resin unit is still purifying the salt water, in which electrolytic process the released sodium, chloride and other ions are equally continuously separated by employing an ion permeable membrane through which the displaced ions can pass out of the solution being treated. The process involves the use of a sequence of two cells (X, H) of ion exchange resin (C) each bounded by ion-permeable membranes (D), one cation cell (X), one anion cell (H), together with means (E, F, G, H; E, F, I, J) for applying an electric field across each thus-bounded body such that contaminant ions removed from the solution and trapped by the ion exchange resin body (C) are caused to migrate across the body to and through the membrane boundary layer (D), so exiting the body and thus being removed from the solution, leaving behing pure water to be extracted from the container.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) . Int. Cl. 7
G06F 15/02

(45) 공고일자 2003년04월03일
(11) 등록번호 10 - 0378650
(24) 등록일자 2003년03월20일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 7004194
(22) 출원일자 2000년04월19일
번역문 제출일자 2000년04월19일
(86) 국제출원번호 PCT/US1998/22203
(86) 국제출원출원일자 1998년10월22일

(65) 공개번호 특2001-0031233
(43) 공개일자 2001년04월16일

(87) 국제공개번호 WO 1999/21101
(87) 국제공개일자 1999년04월29일

(81) 지정국

국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아-헤르체고비나, 바베이도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 리히텐슈타인, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 펜란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 캐나다, 키르기즈, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 라이베리아, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 솔로베니아, 솔로바키아, 타지키스탄, 투르크메니스탄, 터키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투칼, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 가나, 감비아, 크로아티아, 인도네시아, 시에라리온, 유고슬라비아, 짐바브웨.

AP APIPO특허: 캐나, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 가나, 감비아, 짐바브웨,
EA 유라시아특허: 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르기즈, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크메니스탄.

EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 펜란드, 사이프러스.

OA OAPI특허: 부르키나파소, 베냉, 중앙아프리카, 콩고, 코트디브와르, 카메룬, 가봉, 기네, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고, 기네비쓰,

(30) 우선권 주장

08/955,913 1997년 10월 22일 미국(US)

(73) 특허권자

에릭슨 인코.

미국 27709 노쓰 캐롤라이나주 리씨치 트라이앵글 파크 디밸로프먼트 드라이브 7001

(72) 발명자

문빌리게일

미국노스캐롤라이나27502아펙스파크브렌치레인305

라이드백널

미국노스캐롤라이나27511캐리러더그렌202

배러트매뉴

미국노스캐롤라이나27513캐리현츠무어레인112

(74) 대리인

최재철
서장찬
김기종
권동용

심사관 : 퇴 - 이은철

(54) 회의 중에 휴대용 지능 통신 장치의 세팅을 구성하는 장치 및 방법

요약

본 발명은 사용자가 회의에 관여할 때 휴대용 지능 통신 장치의 운영 모드를 활성화하는 장치 및 방법에 관한 것이다. 운영 모드는 자체를 위해 구성된 휴대용 지능 통신 장치의 여러 가지 세팅을 포함하고, 그러한 세팅은 회의의 개시시에 활성화된다. 운영 모드는 회의의 종료시에 비활성화된다. 운영 모드의 활성화 및 비활성화는 모두 자동으로 또는 수동으로 달성될 수 있다. 어느 경우에, 운영 모드의 세팅은 휴대용 지능 통신 장치의 표시 화면 상에 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 구성된다.

대표도

도 4

색인어

휴대용 지능 통신 장치, 외장, 제어 버튼, 표시 화면, 응용 소프트웨어

명세서

기술분야

본 발명은 휴대용 지능 통신 장치에 관한 것으로, 특히 회의 중에 그러한 휴대용 지능 통신 장치의 특정 세팅을 구성하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

통신 하드웨어 및 소프트웨어가 통합되어 있는 완전한 컴퓨터를 포함하는 새로운 종류의 통신 장치가 개발되고 있다. 휴대용 지능 통신 장치로 공지된 이들 장치는 단순히 이동 컴퓨터라기 보다는 통신 장치로 확장 설계되어 있는 점에서 개인용 디지털 휴대용 정보 단말기(PDA) 및 휴대용 개인 컴퓨터(HPC)와는 상당히 다르다. 그러한 통신 장치의 최상의 특징은 전화, 향상된 전화, 메시징 및 정보 서비스이다. 이들 특징 중 적어도 일부를 가능하게 하기 위해, 휴대용 지능 통신 장치는 유선 링크 또는 무선 링크 중 하나에 의해 인터넷에 접속될 수 있다. 전술한 특징 뿐만 아니라 개인 정보 관리자(PIM), 게임 등과 같은 다른 필요한 특징을 용이하게 하는 특정 소프트웨어 응용이 휴대용 지능 통신 장치에 제공되는 것을 또한 이해할 것이다. 예시적인 휴대용 지능 통신 장치는 본 발명의 양수인의 소유로서 참고로 본 발명에 통합되어 있는 특허 출원 번호 제08/796,119호인 「Switching Of Analog Signal In Mobile Computing Devices」라는 명칭의 특허 명세서에 도시 및 개시되어 있다.

전술한 휴대용 지능 통신 장치는 이동 중인 사업가를 목표로 하고 있음을 이해할 것이다. 이러한 유형의 사용자가 휴대

용 지능 통신 장치의 정상 운영이 어렵거나 부적절하게 되는 동안에 회의 및 다른 활동에 빈번하게 관여하기 때문에, 휴대용 지능 통신 장치가 일관된 운영 모드를 작동하는 것이 바람직하다. 이것은 휴대용 지능 통신 장치의 일련의 세팅 예컨대, 조정 및/또는 전환 착신 통신 (handle and/or divert incoming communications), 디스에이블 알람 (disable alarms) 등을 구성하는 것을 포함한다. 과거에 그러한 운영 모드가 사용 가능했던 범위에 대하여, 일련의 세팅이 수동으로 인에이블 및 디스에이블되고 있다. 이것은 착신 통신이 사용자가 회의 또는 활동이 완료된 후 모드를 수동으로 비활성화시키는 것을 실패할 때 미스되기 때문에, 어떤 경우에는 문제시되어 왔다. 따라서, 특정 구성 세팅이 자동으로 활성화 및 비활성화되는 통신 장치에 운영 모드가 개발되도록 요망되고 있다. 그러한 운영 모드가 사용하기 용이한 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 수동 활성화 및 비활성화를 허용하는 것이 또한 유리하다. 회의 중에 호출을 조정하는 하나의 공지된 방법은 PCT 출원 WO 95/29568호에 개시되어 있으며, 여기에서 페이저 전용 (pager - only) 모드가 두 낫 디스터브 (do - not - disturb) 모드로 기능할 수 있다. 여기에 개시되어 있는 바와 같이, 페이저 전용 모드는 무선 전화가 메시지를 수신하지 못하게 하는 디프 슬립 (deep - sleep) 상태로 무선 전화가 들어가기 때문에, 베터리 수명을 연장시키는데 유용하다. 시간의 경과 후에, 무선 전화가 수신 가능 상태로 되어 기지국과의 접촉을 재설정하고, 무선 전화가 메시지를 수신할 준비가 되었음을 기지국에 통지한다. 설명되어 있는 페이저 전용 모드와는 반대로, 본 발명은 어떤 선택된 방법으로 착신 호출을 조정할 수 있다.

따라서, 본 발명의 주목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 각각 관여하고 종료할 때 휴대용 지능 통신 장치의 운영 모드를 활성화 및 비활성화하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 각각 관여 및 종료할 때 휴대용 지능 통신 장치의 운영 모드를 자동으로 활성화 및 비활성화하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 이용되는 특정 운영 모드의 활성화시에 휴대용 지능 통신 장치의 특정 세팅을 구성하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 이용되는 특정 운영 모드의 활성화시에 휴대용 지능 통신 장치의 특정 세팅을 자동으로 구성하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동을 종결할 때 특정 운영 모드의 비활성화시에 휴대용 지능 통신 장치의 특정 세팅을 자동으로 재구성하는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 특정 세팅을 구성하는 그래픽 사용자 인터페이스를 이용하는 휴대용 지능 통신 장치의 운영 모드를 수동으로 활성화시키는 장치 및 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 이들 목적 및 다른 특징은 아래의 도면과 관련하여 이하의 설명을 참조할 때 더욱 쉽게 이해될 것이다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 제1 양태에 따르면, 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 소정의 방법으로 운영하기 위해 휴대용 지능 통신 장치를 구성하는 방법이 개시되어 있다. 이 방법은 휴대용 지능 통신 장치의 특정 특성에 대해 지정된 세팅을 메모리에 저장하는 단계와, 지정된 세팅을 휴대용 지능 통신 장치의 회의 운영 모드와 결합시키는 단계와, 휴대용 지능 통신 장치의 회의 모드를 개시하는 단계와, 휴대용 지능 통신 장치의 특정 특성에 대해 지정된 모드를 자동으로 수행하는 단계를 포함한다. 이 방법은 또한 회의의 종료시에 휴대용 지능 통신 장치의 회의 모드를 종결시키는 단계를 포함할 수 있다. 개시 및 종결 단계는 운영 모드의 개시 전후에 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 저장되는 세팅에 의해 자동으로 또는 수동으로 달성될 수 있다.

본 발명의 제2 양태에 따르면, 전화 통신 운영을 실행하는 회로, 처리 회로, 처리 회로에 결합되는 표시 화면 및 사용자

가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 휴대용 지능 통신 장치의 회의 운영 모드와 관련된 특정 특성의 복수의 지정된 세팅을 저장하는 그래픽 사용자 인터페이스를 포함하는 휴대용 지능 통신 장치가 개시되어 있다. 처리 회로는 표시 화면 상에 도시되는 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 자동으로 또는 수동으로 달성될 수 있는 회의의 개시 및 종료 시에 회의 모드의 지정된 세팅을 개시 및 종결시키도록 동작 가능하다.

본 발명은 첨부하는 도면을 참조하여 이하의 설명으로부터 더 잘 이해될 것이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따라서 회의 또는 다른 유사한 활동을 위한 운영 모드를 가지는 휴대용 지능 통신 장치의 사시도.

도 2는 도 1에 도시되어 있는 휴대용 지능 통신 장치의 간략화된 고레벨 블록도.

도 3은 본 발명에 따르는 특정 소프트웨어 응용을 포함하는 도 1 및 도 2에 도시되어 있는 휴대용 지능 통신 장치의 소프트웨어 구조의 블록도.

도 4는 캘린더 소프트웨어 응용에서 운영될 때 도 1 및 도 2에 도시되어 있는 휴대용 지능 통신 장치에 제공되는 화면 표시를 도시한 도면.

도 5a 내지 도 5c는 사용자가 회의 또는 다른 유사한 활동에 관여할 때 이용되는 운영 모드에 따라서 휴대용 지능 통신 장치의 특정 세팅을 구성하는데 사용되는 그래픽 사용자 인터페이스에 의해 제공되는 일련의 화면 표시를 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 방법이 달성되는 처리 단계의 플로우차트.

도 7은 도 4에 도시되어 있는 휴대용 지능 통신 장치의 운영 모드를 수동으로 작동시키는데 사용되는 제어 버튼의 확대도.

실시예

전체 도면을 통해 동일한 구성 요소를 동일한 참조 번호로 표시한 도면을 참조하면, 도 1은 참조 번호 10으로 전체적으로 표시된 휴대용 지능 통신 장치를 도시한다. 휴대용 지능 통신 장치(10)는 주로 통신 장치이고, 셀룰러, 육상 라인(landline), 적외선 데이터 결합(IrDA), 전화 카드 및 다른 모드를 통해 그러한 기능으로 작용하게 하는 회로 및 부품을 포함한다는 것을 이해할 것이다. 휴대용 지능 통신 장치(10)는 또한 컴퓨터의 기능으로 작용할 수 있게 하는 회로를 포함하고, 복수의 소프트웨어 응용이 그와 함께 이용될 수 있다. 이러한 결합으로 인해, 휴대용 지능 통신 장치(10)는 소프트웨어 응용을 통신 하드웨어 및 소프트웨어와 인터페이스하는데 특히 적합하다. 이점에 대해서는, 휴대용 지능 통신 장치(10)가 본 발명의 양수인의 소유로서 참고로 본 발명에 통합되어 있는 특허 출원 번호 제08/796,119호인 「Switching Of Analog Signals In Mobile Computing Devices」라는 명칭의 특허 명세서에 도시 및 개시되어 있는 장치에 따라서 통상 동작한다는 것을 이해할 것이다.

도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 휴대용 지능 통신 장치(10)는 이하 더욱 상세히 논급되는 바와 같이 통신 및 다른 회로를 하우징하는 외장(12)을 포함한다. 외장(12)의 상부(16)내에 핸드셋(14)이 위치되고, 바람직하게는 핸드셋(14)이 거기에 유지될 때 사용하기 위한 내장형 스피커(18)를 포함한다. 셀룰러 모드에 있을 때와 같이, 피벗 가능 안테나(20)(도 1에 도시되어 있는 개방 또는 사용 위치내의)가 통신 기능을 가능하게 하기 위해 제공된다. 여러 가지 포트, 잭(jack) 및 인터페이스가 통신을 더욱 가능하게 하기 위해 제공되는 것을 이해할 것이다. 제어 버튼(21, 23)이 케이싱(12)의 상부(16) 상에 위치되는 것으로 또한 도시되어 있다.

휴대용 지능 통신 장치(10)는 바람직하게는 장치의 사용자가 지정된 영역을 접촉함으로써 대화할 수 있는 형태인 표시화면(22)을 더 포함한다. 비록 대부분의 지시된 영역이 일반적인 크기의 손가락에 의해 접촉 대화하기 위한 크기일지도라도, 사용자의 손가락에 의해 달성될 수 있는 것보다는 더욱 특정하게 특정 영역을 지시하도록 스타일러스(stylus) (24)가 선택적으로 이용될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 휴대용 지능 통신 장치(10)가 바람직하게는 표준 업무용 탁상 전화보다 작기 때문에, 표시 화면(22)은 대략 8 인치 크기로 된다. 이것은 표시 화면(22)을 실제로 개인용 및 휴대용 컴퓨터용의 통상의 모니터 크기보다 작고 개인 디지털 휴대용 정보 단말기(PDA), 계산기 및 다른 유사한 개인용 전자 장치용의 화면 표시보다 큰 특이한 크기 종류로 설치한다.

도 2를 참조하면, 휴대용 지능 통신 장치(10)의 인터넷 회로는 예컨대, 수신자 파워 PC(821)로 공지되어 있는 모토롤라 마이크로프로세서일 수 있는 처리 회로(26)를 포함한다. 처리 회로(26)는 운영 시스템 및 소프트웨어 응용이 모두 저장되는 판독 전용 메모리(ROM) (28) 및 랜덤 액세스 메모리(RAM)에 모두 접속되는 것을 알 수 있다. 데이터베이스를 저장하기 위해 임의 대량 기억 장치(32)가 더 제공된다. 처리 회로(26)는 또한 자체 상에 표시되는 이미지를 제어하기 위해서 뿐만 아니라 휴대용 지능 통신 장치(10)의 사용자가 선택 옵션을 지시할 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 정보를 수신하기 위해 표준 드라이버(도시 생략)를 통해 표시 화면(22)에 결합된다. 휴대용 지능 통신 장치(10)의 통신 기능은 또한 직렬 및/또는 병렬 포트(34)를 통해 참조 번호 36으로 전체적으로 표시되어 있는 통신 모드의 특정 회로까지 처리 회로(26)를 통해 조정된다. 이상 논급된 바와 같이, 셀룰러, 육상 라인, IrDA 및 전화 카드를 포함하는 사용 가능한 여러 가지 통신 모드 옵션이 존재하며, 하나 이상의 그러한 옵션이 소정 시간에 이용될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 처리 회로(26)에 키보드(38)가 또한 접속될 수 있으며, 여기에서 키보드(38)는 키보드 IR 포트(40)를 통해서와 같이 휴대용 지능 통신 장치(10)에 이용될 수 있는 별개의 물리적 패키지일 수 있거나 표시 화면(22)상에 도시될 수 있다(도 1 참조).

도 3은 휴대용 지능 통신 장치(10)용 소프트웨어 구조의 개략적인 블록도를 도시한다. 여기에 도시되어 있는 바와 같이, 소프트웨어는 3개의 기본 영역: 즉 응용 소프트웨어(42), 데스크탑 소프트웨어(44) 및 시스템 운영 소프트웨어(46) (종류 라이버러리로부터 휴대용 지능 통신 장치(10)용 장치 드라이버에 다운하는 기타 모든 것을 포함)로 분리된다. 응용 소프트웨어(42)와 데스크탑 소프트웨어(44)는 시스템 운영 소프트웨어(46)의 최상층 이외의 어떤 것과도 대화하지 않는다는 것을 이해할 것이다. 예시적인 소프트웨어 응용은 본 발명에 비추어 캘린더/투 두 리스트(to do list) 소프트웨어 응용(48)으로 만들어지는 특정 기준을 가지는 응용 소프트웨어(42)내에 도시되어 있다.

회의 중에 휴대용 지능 통신 장치(10)의 사용자가 정상 상태 중과 상이하게 동작하도록 구성되기를 원할 때와 같은 특정 경우가 존재한다. 이러한 선호도에 비추어, 그러한 운영 모드는 본 발명에 따라서 제공된다. 회의 모드로 공지되어 있는 이러한 운영 모드는 그러한 운영 모드로 구성 및 이와 관련된 휴대용 지능 통신 장치(10)의 여러 가지 세팅을 포함하며, 이들은 활성화시(즉, 회의 또는 다른 유사한 활동이 개시될 때)에 수행된다. 이러한 휴대용 지능 통신 장치(10)의 운영 모드는 수동으로(예컨대, 그래픽 사용자 인터페이스를 통해) 또는 자동으로(예컨대, 캘린더/투 두 리스트 소프트웨어와 같은 소프트웨어 응용 중 하나를 통해) 활성화될 수 있다. 휴대용 지능 통신 장치(10)의 여러 가지 세팅은 도 5a 내지 도 5c에 도시되어 있는 바와 같이 그래픽 사용자 인터페이스에서 운영 모드용으로 지정된 파일 아래에 구성되며, 여기에서 별개의 화면 표시가 세팅의 특정 그룹을 구성하도록 이용된다. 세팅의 구성은 운영 모드의 수동 활성화 전후에 발생할 수 있지만, 이들 세팅의 구성은 그러한 운영 모드의 자동 활성화 이전에 달성되는 것이 바람직하다. 유사하게, 그러한 운영 모드의 비활성화는 회의 또는 다른 유사한 활동의 종료시에 수동으로 또는 자동으로 발생할 수 있다.

어떻게 회의 모드가 수동으로 또는 자동으로 수행될 수 있는지를 더욱 잘 이해하기 위해, 캘린더/투 두 리스트 소프트웨어 응용(48)의 화면 표시(50)가 도 4에 도시되어 있다. 화면 표시(50)는 상부 원도우에 위치되는 타이틀 바(51) 뿐만

아니라 타이틀 바(51)의 우측을 따라서 위치되는 표준 제어 버튼을 포함하는 것에 유의하라. 주제어 패널(53)은 복수의 템이 붙여진 영역을 포함하는 것으로 도시되어 있으며, 이로부터 메뉴 선택 제어 버튼(참조 번호 55로 집합적으로 표시)의 제2 레벨이 주제어 패널(53)내의 템 중 하나의 선택 후에 나타난다. 화면 표시(50)의 하부 직사각형 영역(57)은 바람직하게는 상태 정보를 표시하는데 사용되고, 하나 이상의 마우스 모드 제어 버튼(59)을 포함할 수 있다.

마우스 모드 제어 버튼(59) 중 하나는 도 7에 가장 잘 도시되어 있는 바와 같이 회의 모드 제어 버튼(52)이라는 것에 더욱 유의하라. 회의 운영 모드의 수동 활성화 및 비활성화에 대하여, 제어 버튼(52)이 눌러진다. 제어 버튼(52)의 활성화는 그러한 제어 버튼이 강조되어 나타내게(또는 누름 해제되게) 할 뿐만 아니라 메시지가 또한 바람직하게는 회의 모드가 활성화된 것을 나타내는 상태 바(57)내에 나타나게 한다. 그렇지 않은 경우, 제어 버튼(52)은 정상적으로 나타나고 메시지가 상태 바(57)에 표시되지 않는다. 제어 버튼(52) 및 회의 모드의 수행은 대응하는 메시지를 표시하기 위해 상태 바의 사용을 가능하게 하는 한, 소프트웨어 응용 중 어느 하나를 위해 화면 표시내에 제공될 수 있다. 이것은 예컨대, 본 발명의 양수인의 소유로서 참고로 본 발명에 통합되어 있는 특허 출원 번호 제08/ , 호인 「System To Associate Controls With Applications Using Drag And Drop Interface」라는 명칭의 특허 명세서에 도시 및 개시되어 있는 바와 같이 제어 드래그 및 드롭(drag and drop) 인터페이스를 통해 달성될 수 있다.

운영 모드의 자동 활성화 및 비활성화에 관하여, 이러한 과정을 달성하기 위한 하나의 예는 휴대용 지능 통신 장치(10)의 캘린더/투두 리스트 소프트웨어 응용(48)에서 이루어진 약속에 기초하는 것이다. 도 4에 더 도시되어 있는 바와 같이, 약속 및/또는 회의는 바람직하게는 지정된 시간 범위(작업 영역(61)내에 강조된 영역(65)로 표시된 바와 같은) 동안 화면 표시(50)(수직 스크롤 바(63)를 가지는)의 작업 영역(61)내에서 스케줄링될 수 있다. 물론, 회의 또는 약속을 식별하는 특정의 바람직한 정보가 강조된 영역(65)내에 포함될 수 있다. 따라서, 운영 모드는 그러한 약속의 개시시에 활성화되고 그 종료시에 자동으로 비활성화된다.

회의 모드에 구성될 수 있는 예시적인 세팅의 일부를 살펴보자. 도 5a는 휴대용 지능 통신 장치(10)로의 호출 및 다른 인바운드(inbound) 통신 뿐만 아니라 링과 같은 알람의 조정을 위한 화면 표시(54)를 도시한다. 인바운드 호출은 충전 버블(56)(정보 단말기로의), 버블(58)(음성 메일), 또는 버블(60)(박스(62)내의 지정된 어떤 다른 위치로 또는 탐색 버튼(67)을 통해)에 의해 여러 선택 위치 중 하나로 변환될 수 있음을 알게 될 것이다. 다른 선택은 버블(64)을 채우는 것이며, 여기에서 호출이 응답되고, 호출자는 메시지(탐색 버튼(71)을 통해 여러 개의 옵션 중 선택될 수 있는 박스(69)내에 도시된)를 들을 수 있도록 홀드를 가동시키며 그 중 하나는 피호출자가 순간적으로 사용 가능하게 되는 것을 나타낸다. 이러한 후자의 옵션은 휴대용 지능 통신 장치의 사용자가 회의로부터 벗어나도록 및 지정된 시간 기간내에 호출을 취하도록 인에이블한다. 더욱이, 버블(66)은 가정 링과 같은 알람이 회의 또는 약속 중의 방해를 더욱 방지하기 위해 디스에이블될 수 있다.

표시 화면(54)은 운영 모드와 관련된 여러 가지 세팅을 구성하기 위한 일련의 표시 화면 중 첫번째일 수 있다. 따라서, 별개의 제어 버튼(68, 70, 72)이 각각 표시 화면 시리즈 중 전진 및 후진을 조작하거나 회의 모드의 구성은 취소하기 위해 표시 화면(54)의 하부 영역을 따라서 제공될 수 있다.

도 5b는 작업 영역에 속하는 세팅이 구성되는 화면 표시(74)의 형태의 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다. 이것은 버블(76)내의 표준 세팅 및 버블(78)내의 특정 세팅 사이에서 사용자가 선택할 수 있다는 것을 알 수 있다. 작업 영역의 특정 세팅이 선택되는 경우, 배경 및 전경색에 관하여 작업 영역색을 선택하기 위한 별개의 영역(80)이 제공될 뿐만 아니라 폰트 스타일 및 크기에 관하여 작업 영역 폰트를 선택하기 위한 별개의 영역(82)이 제공된다. 이것이 달성되면, 사용자는 지시 「Next」(도 5c에 도시되어 있는 화면 표시(90)로 이동하기 위해), 「Back」(도 5a의 화면 표시(54)로 복귀하기 위해) 및 「Cancel」(운영 모드의 세팅의 구성은 취소하기 위해)을 가지는 화면 표시(74)의 하부를 따라

서 위치되는 제어 버튼(84, 86, 88) 중 하나를 다시 활성화시킬 수 있다.

도 5c는 회의 모드 아래에 휴대용 지능 통신 장치(10)의 특정 전력 세팅이 제공되는 화면 표시(90)를 도시한다. 이들 옵션은 박스(96)내의 지정된 수 초 후에 자동 셋다운하기 위해 버블(94)을 포함하는 지정된 영역(92)과; 버블(100, 102, 104)에 의해 제공되는 IrDA 포트의 특정 선택 세팅을 위한 지정된 영역(98)과; 버블(108, 110, 112)에 의해 제공되는 키보드의 특정 선택 세팅을 위한 지정된 영역(106)과; 버블(116, 118)에 의해 제공되는 처리 회로(26)의 특정 선택 세팅을 위한 지정된 영역(114)과; 버블(130, 132, 134)에 의해 제공되는 표시 화면(22)의 접촉 응답에 관한 특정 선택 세팅을 위한 지정된 영역(128)과; 버블(138, 140)에 의해 제공되는 표시 화면(22)의 후사광(backlight)에 관한 특정 선택 세팅을 위한 지정된 영역(136)을 포함한다. 운영 모드의 구성 세팅을 완성하기 위해, 도 5b에 도시되어 있는 바와 같이 작업 영역 변경을 위해 화면 표시(74)로 복귀하기 위해 또는 운영 모드 세팅을 취소하기 위해, 각각 화면 표시(90)의 하부에 완성 제어 버튼(142), 백 제어 버튼(144) 및 취소 제어 버튼(146)이 제공된다.

물론, 휴대용 지능 통신 장치(10)의 표시 화면(22) 상에 여기에 기재되어 있는 운영 모드의 상태(예컨대, 전술한 바와 같이, 화면 표시(54)의 상태 바(57)내에)의 어떤 지시가 제공될 수도 있다. 여기에 논급된 바와 같이, 운영 모드의 활성화는 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 쉽게 및 다른 소프트웨어 응용을 통해 자동으로 달성될 수 있다. 자동으로 달성될 때, 하나의 이점은 운영 모드가 후속 인바운드 통신이 변환되거나 손실되지 않도록 약속 또는 회의의 종료시에 자동으로 비활성화되는 것이다.

회의 또는 다른 유사한 활동에 대한 운영 모드의 자동 활성화가 어떻게 수행되도록 의도되는지를 잘 개시하기 위해, 도 6은 캘린더/투 두 리스트 소프트웨어 응용(48)내에 스케줄링되는 약속과 관련하여 행해지는 단계를 도시하는 플로우차트이다. 여기에 도시되어 있는 바와 같이, 소프트웨어 응용(48)의 논리는 먼저 새로운 캘린더 이벤트가 만료되었는지를 결정한다(박스 148). 본 발명의 목적을 위해 캘린더 이벤트는 화면 표시(54)의 작업 영역(61)내에 지정된 시간의 블록을 포함한다. 이것이 발생한 후에, 상기 논리는 회의 시작이 발생하였는지를 결정한다(결정 박스 150). 회의 시작이 발생한 경우, 소프트웨어 응용은 회의에 대한 운영 모드의 자동 활성화가 세트되었는지를 결정한다(결정 박스 152). 회의 모드의 자동 활성화가 세트된 경우, 회의 모드가 활성화되고(박스 154); 그렇지 않은 경우, 소프트웨어 응용은 아무 일도 하지 않는다(박스 156).

회의 시작이 발생하지 않은 것으로 결정된 경우(결정 박스 150 참조), 소프트웨어 응용은 회의 종료가 발생하였는지를 결정한다(결정 박스 158). 회의 종료가 발생하지 않았을 때, 소프트웨어 응용은 아무 일도 하지 않는다(박스 156). 회의 종료가 발생한 것으로 생각될 때, 소프트웨어 응용은 회의에 대한 운영 모드의 자동 활성화가 세트되었는지를 결정한다(결정 박스 160). 회의 시작이 발생되었을 때에 대하여 상기 논급된 바와 같이, 소프트웨어 논리는 회의 모드가 자동 활성화를 위해 세트되지 않은 경우 아무 일도 하지 않는다(박스 156). 그러나, 회의 모드의 자동 활성화가 세트된 경우, 소프트웨어는 회의 모드를 비활성화시킨다(박스 162). 따라서, 캘린더/투 두 리스트 소프트웨어 응용(48)은 회의가 자체내에 스케줄링될 때 회의 모드를 자동으로 활성화 및 비활성화하기 위해 회의 모드와 인터페이스할 수 있다.

본 발명의 바람직한 실시예를 도시 및 개시하였지만, 회의 또는 다른 유사한 활동 중에 휴대용 지능 통신 장치에 대해 특정하게 구성된 세팅을 가지는 운영 모드를 활성화시키는 장치 및 방법의 추가의 적용은 발명의 범위를 벗어남 없이 당업자에 의해 적절한 변경에 의해 달성될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

휴대용 지능 통신 장치(10)의 사용자가 회의에 관여할 때 소정의 방법으로 운영하기 위해 휴대용 지능 통신 장치(10)를 구성하는 방법에 있어서:

- (a) 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 특정 특성에 대해 지정된 세팅을 메모리(28, 30)에 저장하는 단계와;
- (b) 상기 지정된 세팅을 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 회의 운영 모드와 결합시키는 단계와;
- (c) 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 상기 회의 모드를 개시하는 단계와;
- (d) 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 상기 지정된 특성에 대해 상기 지정된 세팅을 자동으로 수행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 개시 단계는 그래픽 사용자 인터페이스(50) 내의 제어 버튼(52)을 동작시킴으로써 수동으로 발생하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 개시 단계는 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)에서 실행하는 캘린더 소프트웨어 응용(48)에서 스케줄링된 약속(65)의 시작에 의해 자동으로 발생하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 휴대용 지능 통신 장치(10) 상에 도시되는 화면 표시(50)의 일부(57)에 상기 회의 모드의 상태를 나타내는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 회의의 종료시에 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 상기 회의 모드를 종결시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 6.

제5항에 있어서, 상기 종결 단계는 그래픽 사용자 인터페이스(50) 내의 제어 버튼(52)을 동작시킴으로써 수동으로 발생하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 7.

제5항에 있어서, 상기 종결 단계는 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)에서 실행하는 캘린더 소프트웨어 응용(48)에서 스케줄링된 약속(65)의 종결에 의해 자동으로 발생하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 저장 단계는 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 표시 화면(22) 상에 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)를 통해 발생하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 9.

제2항에 있어서, 상기 지정된 세팅은 상기 회의 모드의 개시 후에 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)를 통해 저장되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 10.

제3항에 있어서, 상기 지정된 세팅은 상기 회의 모드의 개시 이전에 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)를 통해 저장되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 11.

제1항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)로의 인바운드 통신의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 12.

제1항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)내의 알람의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 13.

제1항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 전력 관리의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 14.

제1항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 표시 화면(22) 상의 작업 영역(61)의 셋업을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 15.

제2항에 있어서, 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)에서 실행하는 응용 소프트웨어 프로그램(42)내에 상기 제어 버튼(52)을 통합하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 16.

제1항에 있어서,

(a) 지정된 날짜 및 시간 범위 동안 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 케이블 소프트웨어 응용(48)에 회의 약속(65)을 세팅하는 단계와;

(b) 상기 회의 약속의 개시시에 상기 회의 모드를 자동으로 개시하는 단계와;

(c) 상기 회의 약속(65)의 종료시에 상기 회의 모드를 자동으로 종결시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치 구성 방법.

청구항 17.

휴대용 지능 통신 장치(10)에 있어서:

(a) 전화 통신 운영을 실행하는 회로(36)와;

(b) 처리 회로(26) 와;

(c) 상기 처리 회로(26)에 결합된 표시 화면(22) 과;

(d) 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 회의 운영 모드와 관련된 특정 특성의 복수의 지정된 세팅을 저장하는 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)를 포함하고;

상기 처리 회로(26)는 회의의 개시 및 종료시에 상기 회의 모드의 상기 지정된 세팅을 개시 및 종결시키도록 동작 가능한 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 18.

제17항에 있어서, 상기 회의 모드를 수동으로 개시시키는 그래픽 사용자 인터페이스(50)내의 제어 버튼(52)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 19.

제17항에 있어서, 상기 지정된 세팅은 상기 회의 모드의 개시 후에 상기 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)를 통해 저장되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 20.

제17항에 있어서, 자체내에서 이루어진 약속(65)의 개시의 인식에 기초하여 상기 회의 모드를 자동으로 활성화시키는 캘린더 소프트웨어 응용(48)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 21.

제20항에 있어서, 상기 지정된 세팅은 상기 회의 모드의 개시 이전에 상기 그래픽 사용자 인터페이스(54, 74, 90)에 의해 저장되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 22.

제17항에 있어서, 상기 회의 모드의 상태를 나타내는 상기 표시 화면(22) 상에 도시되는 화면 표시(50)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 23.

제18항에 있어서, 상기 회의 모드는 상기 그래픽 사용자 인터페이스(50)내의 상기 제어 버튼(52)에 의해 수동으로 종결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 24.

제20항에 있어서, 상기 캘린더 소프트웨어 응용(48)은 상기 약속(65)의 종료의 인식에 기초하여 상기 회의 모드를 자동으로 종결시키는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 25.

제17항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)로의 인바운드 통신의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 26.

제17항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)내의 알람의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 27.

제17항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 전력 관리의 조정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 28.

제17항에 있어서, 상기 특정 특성은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 표시 화면(22) 상의 작업 영역(61)의 셋업을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 29.

제18항에 있어서, 상기 제어 버튼은 상기 휴대용 지능 통신 장치(10)의 응용 소프트웨어 프로그램(44)에 통합되는 것을 특징으로 하는 휴대용 지능 통신 장치(10).

청구항 30.

삭제

청구항 31.

삭제

청구항 32.

삭제

청구항 33.

삭제

청구항 34.

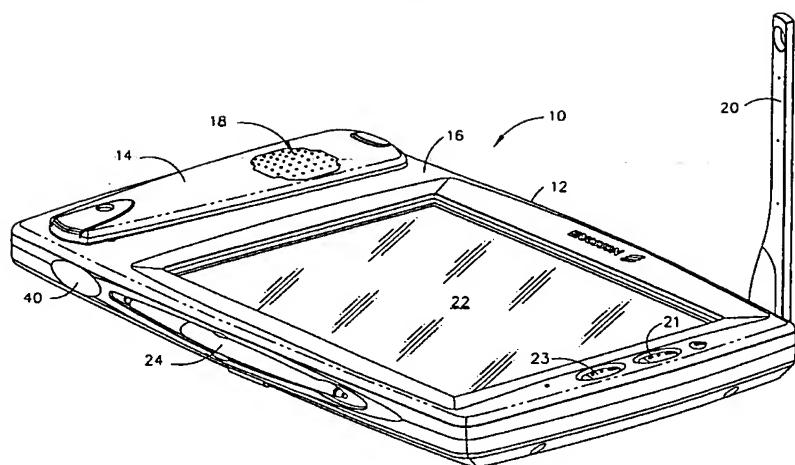
삭제

청구항 35.

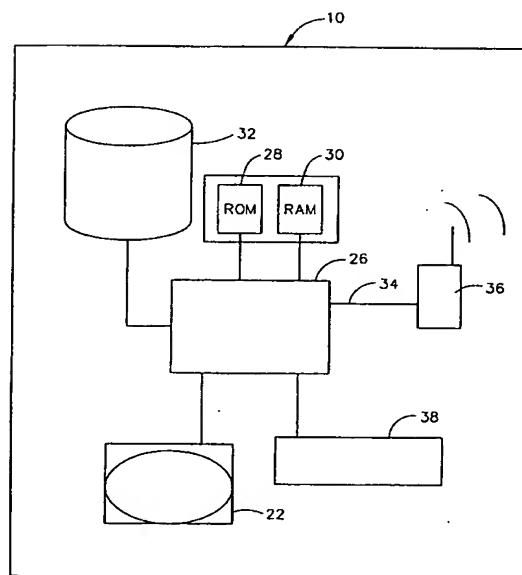
삭제

도면

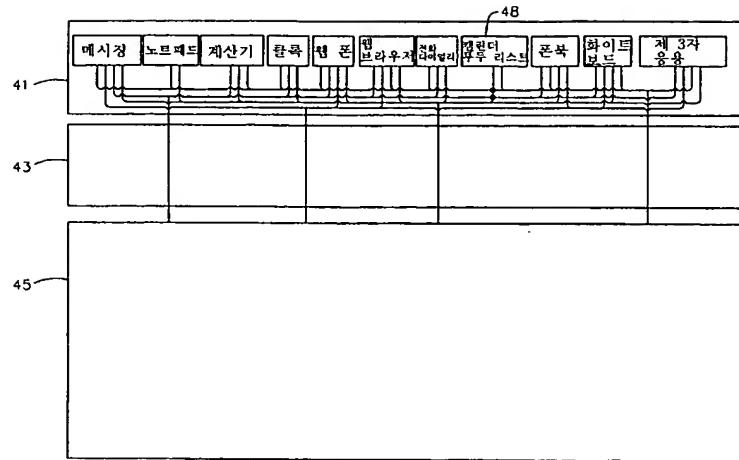
도면 1



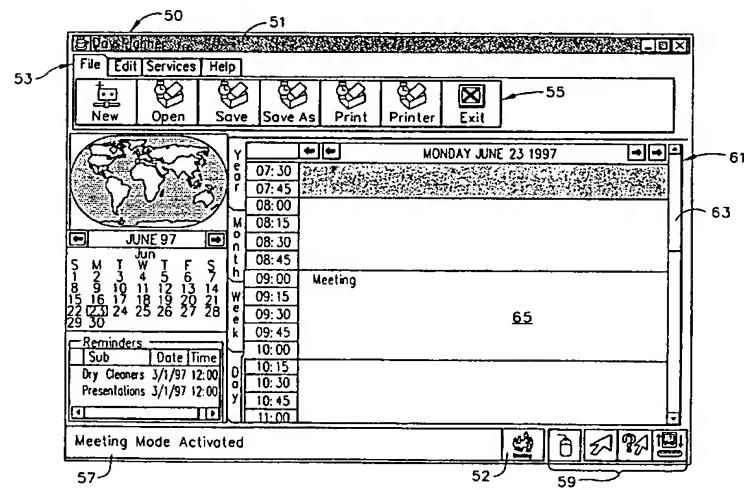
도면 2



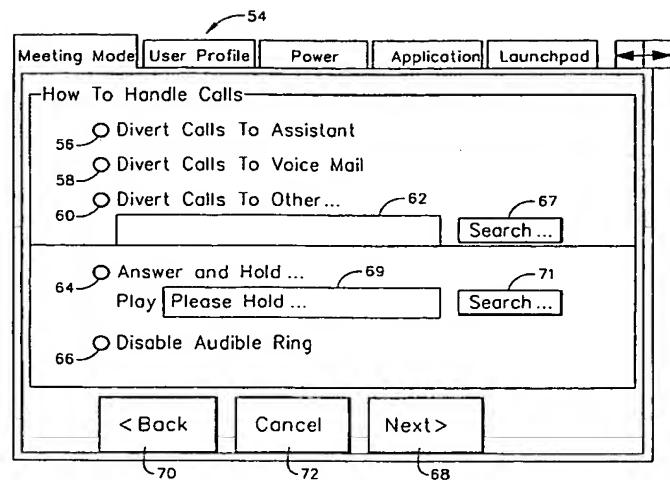
도면 3



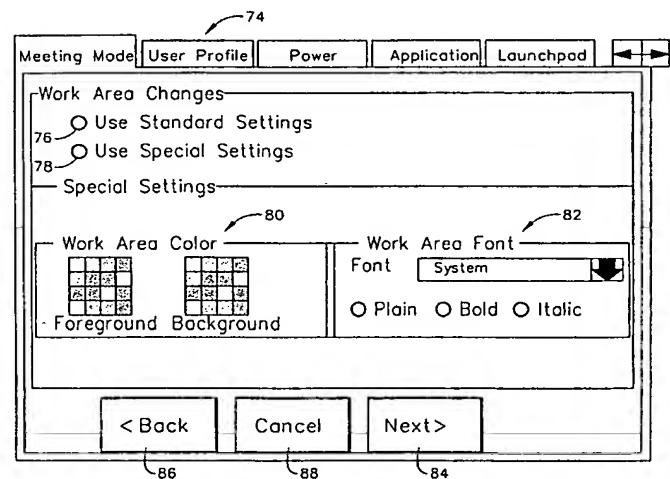
도면 4



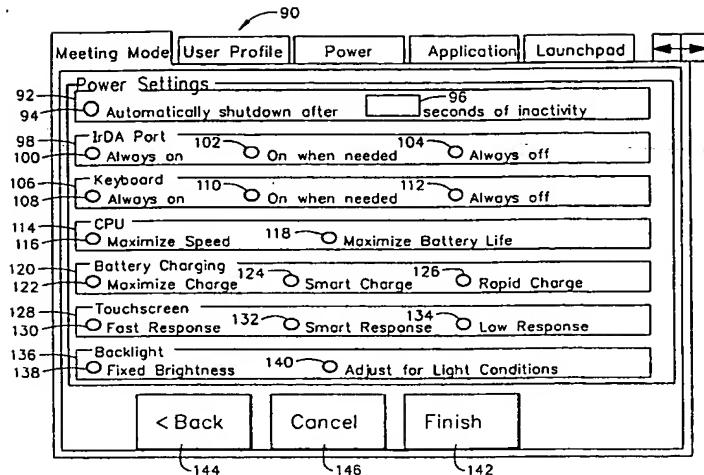
도면 5a



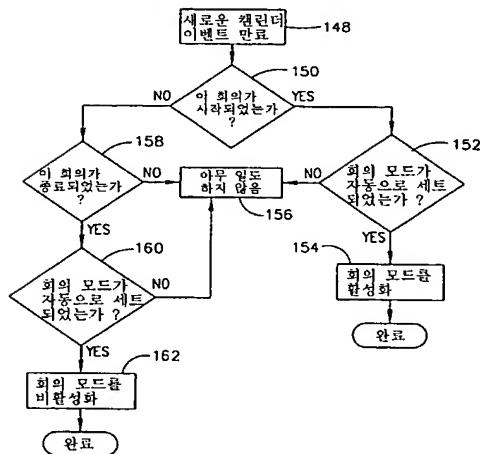
도면 5b



도면 5c



도면 6



도면 7

